

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁷
E02D 17/20

(45) 공고일자 2000년10월15일
(11) 등록번호 20-0185833
(24) 등록일자 2000년04월04일

(21) 출원번호	20-2000-0000330	(65) 공개번호
(22) 출원일자	2000년01월07일	(43) 공개일자
(73) 실용신안권자	이정우 서울특별시 마포구 도화동 538번지 성지아파트 1402	
(72) 고안자	박경복 경기도고양시일산구탄현동 1479한신아파트607동1303호	
(74) 대리인	송재근	

심사관 : 이재규

(54) 발명용 식생블럭

요약

본 고안은 법면에 시공되는 식생블럭에 관한 것이다.

통상 법면은 제방이나 도로 등의 건설시 절토(切土)에 의해 발생되는데, 이러한 법면은 미관을 해칠 뿐만 아니라 풍수해에 무방비 상태가 되어 법면으로 부터 토사가 흘러내리는 사태가 발생됨으로써 안전사고의 우려 또한 내포하게 되는 것이다.

이에, 법면의 유실을 방지하기 위한 방안으로서 본 고안은 블럭 본체에 공극이 형성되도록 함과 동시에 블럭과 블럭의 사이에 배수구가 형성되도록 함으로써, 수목의 뿌리가 블럭 본체를 관통하여 법면에 활착 되도록 함과 동시에 법면에 수분이 충분히 공급될 수 있도록 하여 블럭과 수목이 일체화되어 법면과의 지지력이 증대되도록 한 것이다.

도표도

도2

색인어

법면, 식생, 블럭, 수목, 유실, 절토, 배수로, 공극, 매트

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 일부 분리 사시도.
도 2는 본 고안의 사용상태를 나타낸 일부 확대 종단면도.
도 3은 본 고안의 실시예를 나타낸 평면도.
도 4는 종래 고안의 사용상태를 나타낸 종단면도.

- 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 -

1 : 본체	2 : 경사면	3 : 격벽
4 : 공간부	5 : 식생매트	6 : 기재
7, 7' : 보습포	8 : 공극	△θ : 기울기

고안의 상세한 설명

고안의 목적

본 고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 법면에 시공되는 식생블럭에 관한 것이다.

통상 법면은 제방이나 도로 등의 건설시 절토(切土)에 의해 발생되는데, 이러한 법면은 미관을 해칠 뿐만 아니라 풍수해에 무방비 상태가 되어 법면으로 부터 토사가 흘러내리는 사태가 발생됨으로써 안전사고의 우려 또한 내포하게 되는 것이다.

BEST AVAILABLE COPY

이며, 법면의 유실을 방지하기 위한 방안으로서 법면에 다양한 형태의 불록을 시공하거나, 수목을 식재(植栽)하는 공법을 채택하고 있는바, 불록만으로 시공할 경우 외관이 무미건조함은 물론 법면의 표층에만 설치되는 관계로 불록구조체 전체가 흘러내리는 현상이 발생하게 되는 반면, 수목을 식재할 경우 외관은 미려하지만 수목 사이의 절토면이 노출되는 관계로 노출면의 토사가 흘러내리게 되는 현상이 발생하게 됨으로써, 각각의 장점을 살리기 위해 불록의 시공과 수목의 식재를 동시에 수행하는 시공법이 주로 이용되고 있다.

즉, 도 4에 도시된 바와같이 정형화된 불록(C)을 법면(A)에 시공한 후 불록(C) 중앙 또는 불록들간의 사이에 형성되는 공간부(D)에 수목(B)을 식재하게 되는 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같은 종래의 고안은 법면의 표층에 불록이 일정 깊이로 매립되고 불록의 공간부에 수목이 식재되어 수목의 뿌리가 법면의 표층에만 활착(活着)되고 수목이 성장함에 따라서 불록의 공간부가 수목의 줄기나 잎에 의해 채워지도록 되어 있어 우천시 빗물이 경사면 불록 및 수목의 표면을 타고 거의 대부분 흘러내리게 됨으로써 법면의 표층으로는 수목 성장에 필요한 수분이 충분히 공급되지 못하여 수목이 말라죽는 현상이 빈번히 발생하게 됨은 물론 결국 불록과 수목이 법면에 각각 지지된 상태이어서 지지력이 약하여 불록이 법면으로 부터 뜰리게 되는 현상이 발생함과 동시에 구조체 전체가 경사각을 따라 흘러내리게 되는 등의 중대한 문제점이 발생하게 되었기에, 본 고안은 불록 본체에 공극이 형성되도록 함과 동시에 불록과 불록의 사이에 배수로가 형성되도록 함으로써, 수목의 뿌리가 불록 본체를 관통하여 법면에 활착되도록 함과 동시에 법면에 수분이 충분히 공급될 수 있도록 하여 불록과 수목이 일체화되어 법면과의 지지력이 증대되도록 한 것이다.

고안의 구성 및 작용

색석과 시멘트 및 물을 혼합하여 형틀에 성형함으로써 정방형의 본체(1)가 형성된다. 본체(1)는 사면이 소정의 기울기(2θ)를 갖는 경사면(2)으로 형성되고 중앙에 격벽(3)으로 구획되는 하나 이상의 공간부(4)가 형성되어 공간부(4)내에 기재(6)의 상하로 보습포(7)(7')가 적층되는 식생매트(5)가 삽입되며, 본체(1) 및 격벽(3)에는 불규칙한 형태의 공극(8)이 무수히 형성된 것이다.

도면중 미설명 부호 10은 거름이고, 11은 배수로이다.

이와같이 구성된 본 고안은 도 2에 도시된 바와같이 소정갯수의 불록 본체(1)를 법면(A)의 표층에 연이어 설치하되, 표층에 일정 깊이로 매립되도록 함으로써, 인접되는 불록 본체(1)의 경사면(2)에 의해 각 불록 본체(1)의 사이에 배수로(11)가 형성된다.

식생매트(5)의 기재(6)상에 선택된 수목의 씨앗을 파종하여 호조건인 배양실 등지에서 씨앗을 발아시킨 식생매트(5)를 별도로 구비하여 불록 본체(1)의 공간부(4)내에 일정 두께로 거름(10)을 적층한 후 그 상층에 식생매트(5)를 적층시키고, 불록 본체(1)의 표면 전체에 망목이 성글게 된 망포를 적층시킨다.

여기에서, 식생매트(5)와 망포는 천연식물이나 천연섬유 등을 소재로 하여 제조케 되는데, 이는 초기에는 각각의 부분을 지지하는 역할을 하다가 일정시간이 경과되면 부패하여 수목(B)의 성장에 거름역할을 하도록 한 것이다.

한편, 식생매트(5) 상에서 가 발아된 수목(B)은 식생매트(5) 및 거름(10)으로 부터 영양분 및 수분을 공급받아 성장하면서 그 뿌리가 본체(1)의 공극(8)을 관통하여 법면(A)의 표층에 활착됨으로써 불록 본체(1)와 수목(B)이 마치 한몸체와 같이 앙킨 상태가 되어 법면(A)에 견고히 지지되는바, 풍수해 등에 무난히 대응할 수 있게 되는 것이다.

그리고, 우천시에는 각 불록 본체(1)의 사이에 형성되는 배수로(11)가 빗물을 아래쪽으로 용이하게 흘러내리도록 함으로써 불록 본체(1) 및 법면(A)이 유실되는 것을 방지하게 됨은 물론, 배수로(11)를 타고 흘러내리는 빗물중 일부가 경사면(2) 상에 노출되는 공극(8)을 통해 법면(A)의 표층으로 스며들면서 법면(A)에 적절한 수분을 공급하게 되고, 불록 본체(1)의 표면으로 낙하하는 빗물이 본체(1)의 공극(8)을 통해 역시 법면(A)에 적절한 수분을 공급하게 될과 동시에, 공극(8)이 상당량의 수분을 함유하고 있다가 건조기에 수목(B)의 뿌리에 수분을 공급하게 되므로 수목(B)이 말라죽는 현상을 방지하게 되는 것이다.

더불어, 불록 본체(1)는 사용용도에 따라 규격을 달리 할 수 있는바, 소형인 경우는 공간부(4)를 1개만으로 형성하여도 될 것이나, 대형인 경우에는 격벽(3)을 본체(1)와 일체로 형성함으로써 공간부(4)를 2개이상 다수개로 형성할 수 있음은 물론이다.

또한, 도 3에 나타난 바와같이 공간부(4)에 삽입되는 식생매트(5)마다 색상을 달리 나타내는 수목(B)을 파종하여 선택된 불록 본체(1)에 배열하게 되면 도면 예시와 같이 'SEOUL' 등 다양한 글자나 도형 등을 표출할 수 있는바, 다양한 표지 기능과 함께 외관을 더욱 미려하게 할 수 있는 것이다.

고안의 효과

이상에서와 같이 본 고안은 불록과 수목이 함께 앙켜서 법면에 설치되므로 지지력이 견고하여 법면이 유실되는 것이 방지됨은 물론, 수목이 건강하게 성장되도록 하여 항시 미려한 외관을 표출하게 될과 동시에 다양한 글씨 및 도형 등을 표출할 수 있으므로, 다양한 표지 기능과 함께 장식적 미감을 가일층 증대시키게 되는 것이다.

(5) 청구의 범위

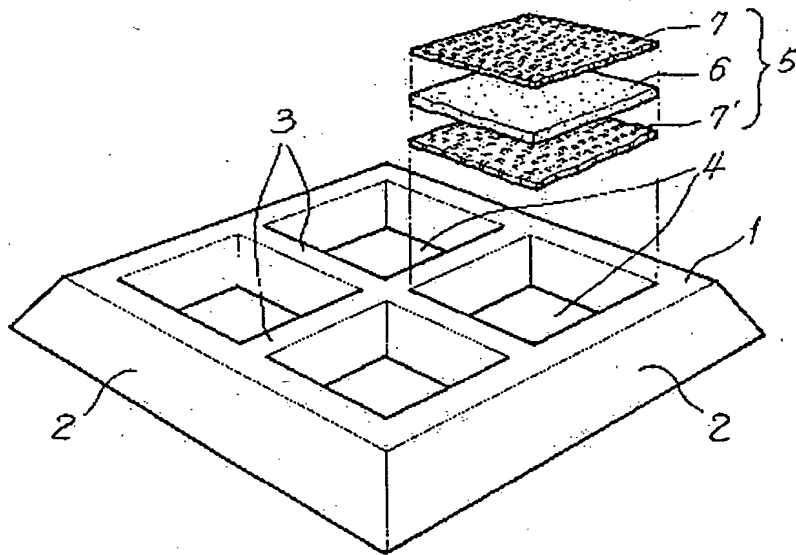
청구항 1

쇄석과 시멘트 및 물 등의 혼합물로 성형된 블록에 있어서,

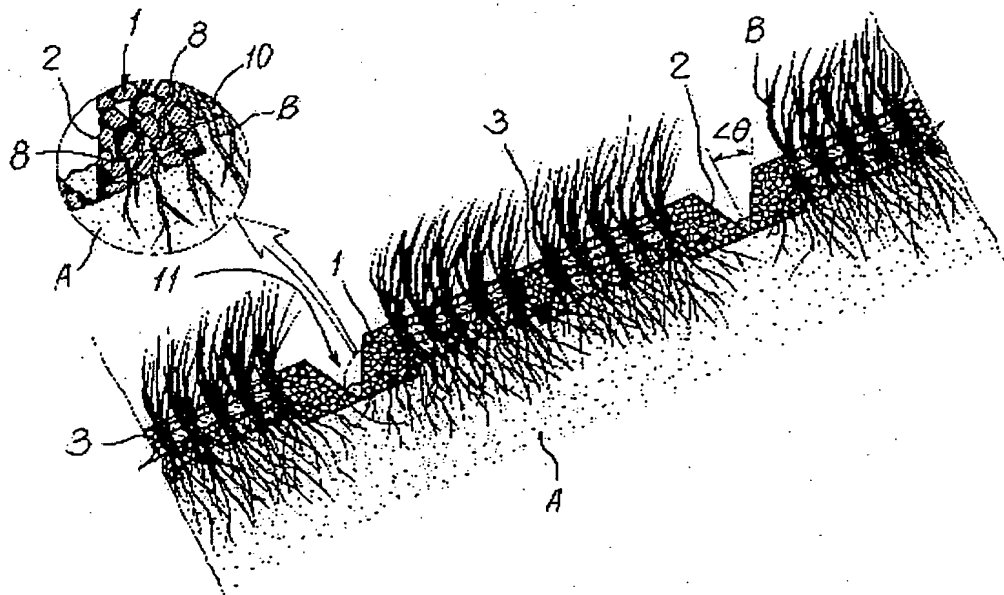
본체(1)의 사면이 소정기 기울기($\angle\theta$)를 갖는 경사면(2)으로 형성되고, 본체(1)의 중앙에 격벽(3)으로 구획되는 하나 이상의 공간부(4)가 형성되어 공간부(4) 내에 식생매트(5)가 삽입되며, 본체(1) 및 격벽(3)에는 불규칙한 형태의 공극(8)이 무수히 형성된 법면을 식생블록.

도면

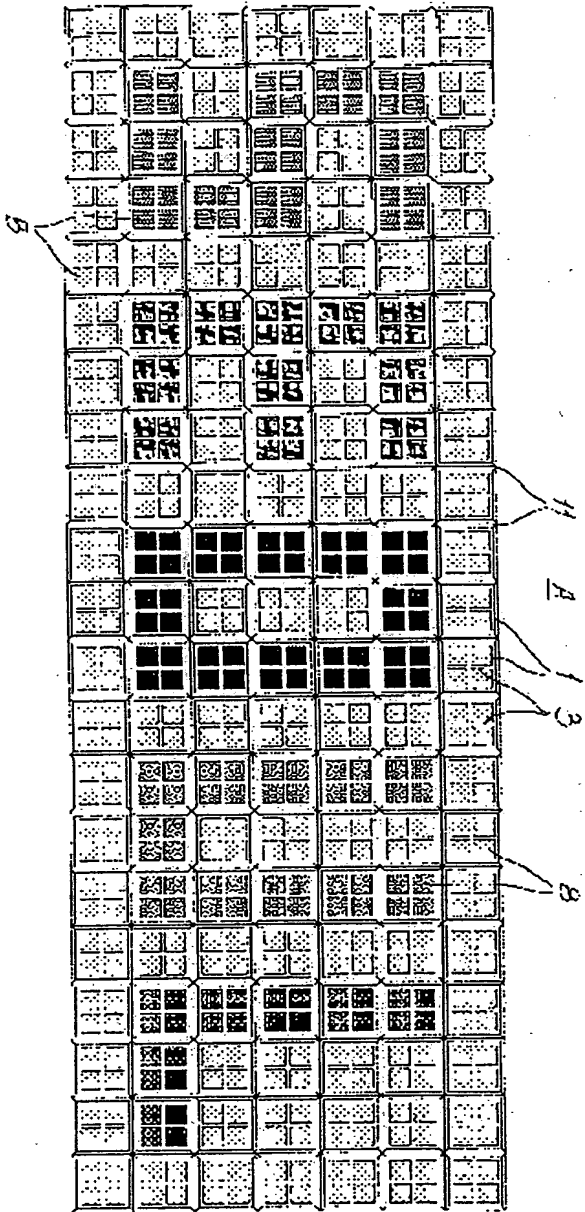
도면1



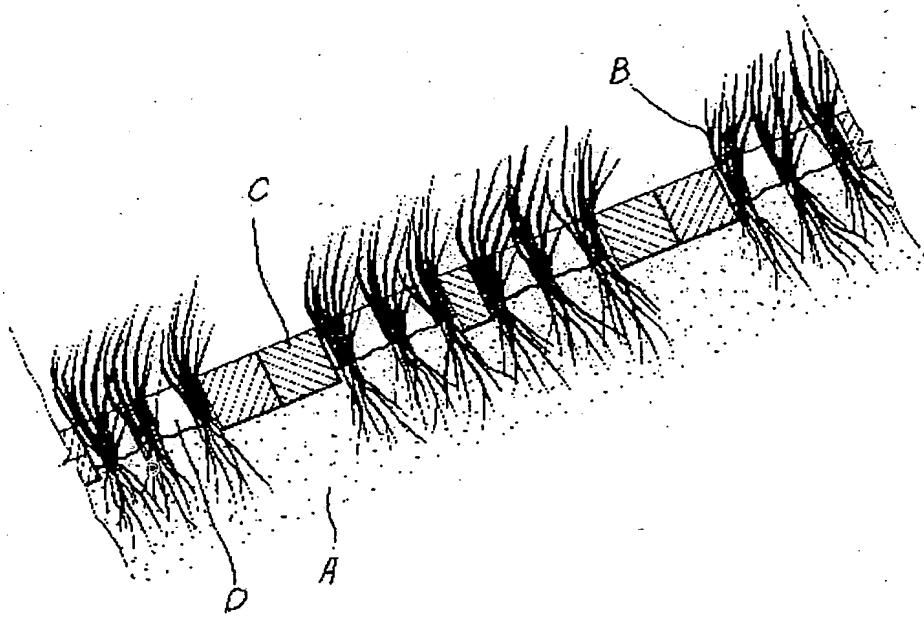
도면2



5-3

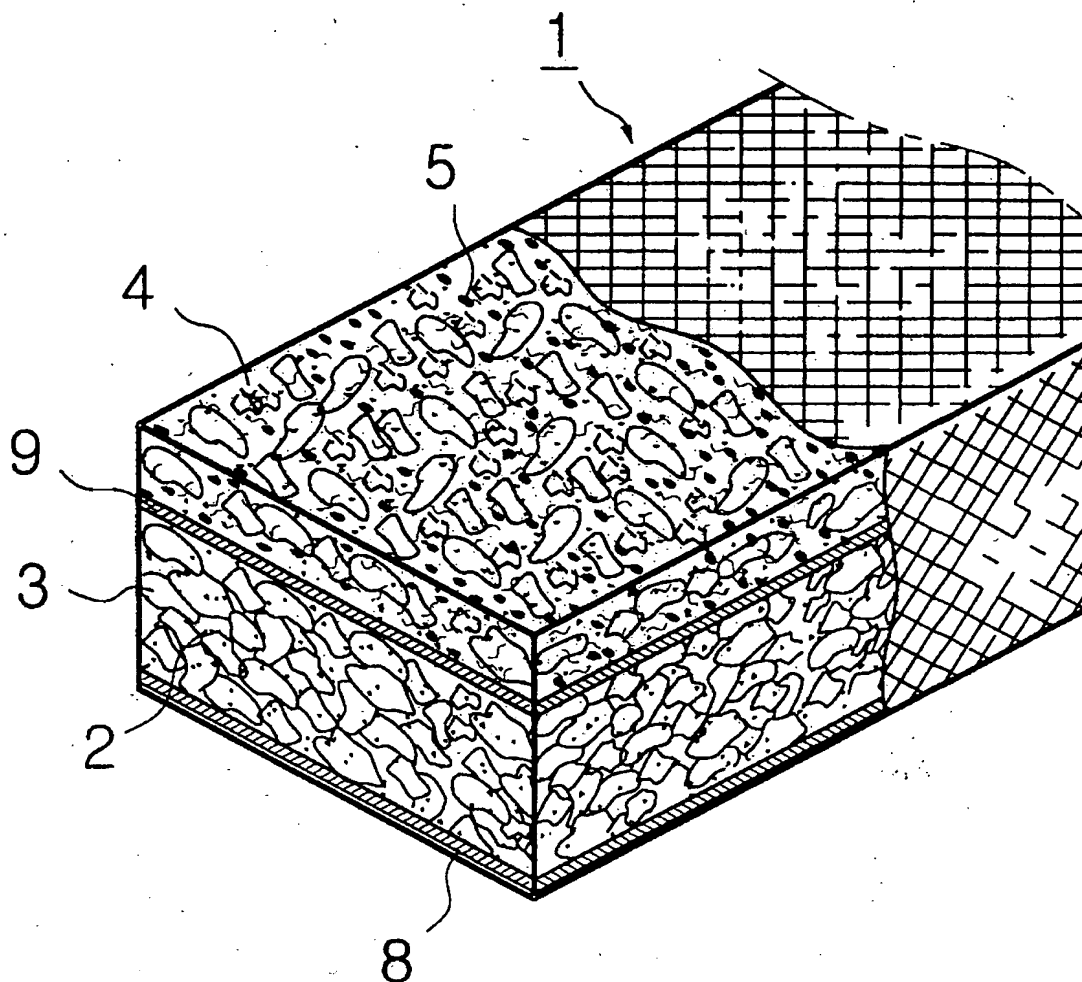


504



Int. Cl.⁷	E02B 3/08
Application Number/Date	20-2001-0011050 (2001.04.18)
Unexamined Publication Number/Date	
Publication Number/Date	(2001.10.11)
Registration Number/Date	20-0240391-0000 (2001.07.18)
Right of original Application	
Original Application Number/Date	
Final disposal of an application	설정등록의뢰
International Application Number/Date	
International Unexamined Publication Number/Date	
request for an examination	
Date of request for an examination/the number of claims	/ 1
Designated States	
Applicant	정비희 충청북도 청주시 흥덕구 미평동 ***-*번지 (대한민국)
Inventor/Deviser	정비희 충청북도 청주시 흥덕구 미평동 ***-*번지 (대한민국)
Agent	소진호 서울특별시 강남구 역삼동823-41 제일빌딩 401호(선진국제특허법률사무소) (대한민국) 원은섭 서울시 강남구 역삼동 827-20 남부빌딩 5층 501(예원특허법률사무소) (대한민국)
Priority info (Country/Number/Date)	
Title of invention	블록형 식생망태 (Block Type Vegetation Gabion Crib)
Abstract	본 고안은 하천의 제방, 도로의 사면 보호용 등으로 사용하는 호안용 돌망태로서 경제적이며 효율적으로 녹화시공이 가능한 블록형 식생망태를 제공하기 위한 것으로서, 사각통형 망태(1)에 돌(3)을 채우고 망태 덮개(6)를 덮어 고정한 것에 있어서, 상기 망태(1)의 바닥에 칸 내피(8)와, 그 위에 채워지는 배합토(2)와, 배합토(2) 위에 돌(3)을 넣어 다져서 돌과 돌 사이의 공극이 배합토(2)로 메워지게 한 것과, 상기 배합토-돌층 위에 칸 중간피(9)와, 중간피(9) 위에 채운 녹화토(4)로 이루어진 블록형 식생망태를 제공한다. 상기 배합토(2)는 식물성장촉진제가 섞인 점질토에 잘게 썬 섬유질을 섞인 것이고, 상기 녹화토(4)는 상기 배합토(2)에 초본류 종자(5), 식물의 뿌리나 줄기 등의 적어도 1종 이상을 섞은 것이다.
Representative Claim	사각통형 망태(1)에 돌(3)을 채우고 망태 덮개(6)를 덮어 고정한 것에 있어서, 상기 망태(1)의 바닥에 내피(8)를 깔고, 내피(8) 위에 배합토(2)와 돌(3)의 순으로 채우고 다진 다음에 배합토-돌층 위에 중간피(8)를 깔고, 중간피(8) 위에 녹화토(4)와 돌(3)을 채워 다진 것을 특징으로 하는 블록형 식생망태.

Representative
Drawing



Full-Doc. of
Unexamined -
Publication

Full-Doc. of
Publication View Full-Doc. of Publication

Facsimile Full-
Doc.

Full-Doc. of Full-Doc. of correction [1]
correction Full-Doc. of correction [2]

Registration
Info View Registration Info

Trial Info -

Legal Status	112001008817683	(20010418)	실용신안등록출원서
	962001003185230	(20010718)	설정등록의뢰서
	992002006179005	(20020114)	업무분장에 의한 심사관변경
	952002006288327	(20020227)	기술평가의견제출통지서
	112002509676571	(20020418)	대리인변경신고서
	112002509676616	(20020418)	의견서
	112002509676762	(20020418)	정정청구서
	952002032769533	(20020906)	기술평가결정서
	962002005093219	(20020907)	기술평가에의한정정공고의뢰서
	962002005202952	(20020913)	확정등록의뢰서
	992004004026107	(20040205)	업무분장에 의한 심사관변경
	992006020690328	(20060316)	업무분장에 의한 심사관변경

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.